

**Học phần: NHẬP MÔN XỬ LÝ ẢNH**

***Bài 13: Thực hành 4 - Các kỹ thuật phân đoạn ảnh Phần 1***

***(Thực hiện tại phòng thí nghiệm)***

**Bộ môn:** HỆ THỐNG THÔNG TIN

**Giảng viên:**

1. PGS, TS Đào Thanh Tĩnh
2. GVC, Ths Hà Đại Dương

**Thời lượng:** 4 tiết (GV giảng - 3, thảo luận - 1, thực hành - 0, bài tập - 0, tự học - 4)

**Mục đích:**

- Giúp sinh viên củng cố lại những kiến thức đã học trong các bài 12.
- Nâng cao kinh nghiệm, kỹ thuật trong việc ứng dụng các phép biến đổi phân đoạn ảnh với các kỹ thuật phân ngưỡng.

**Yêu cầu:** Chuẩn bị tài liệu, nghe giảng, làm bài tập và tham gia thảo luận

**Nội dung chi tiết:**

1. Nhắc lại kiến thức
  - a. Phát hiện điểm
  - b. Phát hiện đường
  - c. Phát hiện cạnh
  - d. Phân ngưỡng theo thuật toán lặp
  - e. Phân ngưỡng theo thuật toán Otsu
2. Thêm vào project *ImageProcessPractice* hàm *PointDetection* để thử nghiệm phép phát hiện điểm.
3. Thêm vào project *ImageProcessPractice* hàm *LineDetection* để thử nghiệm phép phát hiện đường.
4. Thêm vào project *ImageProcessPractice* hàm *EdgeDetection* để thử nghiệm phép phát hiện cạnh.
5. Thêm vào project *ImageProcessPractice* hàm *BasicSegmentation* để thử nghiệm phép phân ngưỡng theo thuật toán lặp.
6. Thêm vào project *ImageProcessPractice* hàm *OtsuSegmentation* để thử nghiệm phép phân ngưỡng theo thuật toán Otsu.

**Nội dung tự học:**

- Thử nghiệm các phép biến đổi đã nêu trong các bài 12 và chưa thực hiện trong bài thực hành.

**Tài liệu tham khảo:**

- Digital Image Processing, chapter 10.